

Japanese Patent Application Laid-open Publication

Publication Number: P2002-32488A
Publication Date: 31 January, 2002
Title of the Device:
Medical Information System, Terminal Device for Patient, And
Medium
Application Serial Number: P2000-214470
Filing Date: 14 July, 2000
Infentor: Kenji Iwano
Jinsei Miyazaki
Applicant: Matsushita Electric Industrial Co., Ltd.
IPC Classification: B06F 17/60

(Page 6, Right Column, Line 3 to 23)

Fig. 23 is a construction diagram of a fifth preferable embodiment of the medical information system according to the present invention. The difference comparing to the system of Fig. 22 is that while the server is installed in the Hospital LAN 2201 in the system of Fig. 22, the server is installed in a local area network 2304 of an Internet service provider (hereinafter refereed to as ISP LAN for short). The server 203 installed in the ISP LAN 2304 provides merit in which version up of hardware and software as well as maintenance works thereof can be implemented easily. Is should be noted that a data duplication terminal device 2301 (hereinafter referred to as a miller server) for storing same data as that stored in the server 203 is also installed in the Hospital LAN 2201. This is because that high speed display can be achieved when information stored in the server 203 is viewed from the hosts connected to the Hospital LAN 2201, and that data can be smoothly recovered in case of crash of the server 203. In order to construct the miller server, the Hospital LAN 2201 and the ISP

LAN 2304 are connected with each other through the Internet (hereinafter merely referred to as Internet). Installed at each of entrances of the LAN is a firewall (hereinafter referred to as FireWall) for maintaining security.

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開 2002-32488

(P 2002-32488A)

(43) 公開日 平成14年1月31日 (2002. 1. 31)

(51) Int. Cl.⁷

識別記号

F I

テーマコード* (参考)

G 0 6 F 17/60

1 2 6

G 0 6 F 17/60

1 2 6 Z

審査請求 未請求 請求項の数 16

O L

(全 12 頁)

(21) 出願番号 特願2000-214470 (P2000-214470)

(22) 出願日 平成12年7月14日 (2000. 7. 14)

(71) 出願人 000005821

松下電器産業株式会社

大阪府門真市大字門真1006番地

(72) 発明者 岩野 賢二

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器
産業株式会社内

(72) 発明者 宮崎 仁誠

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器
産業株式会社内

(74) 代理人 100092794

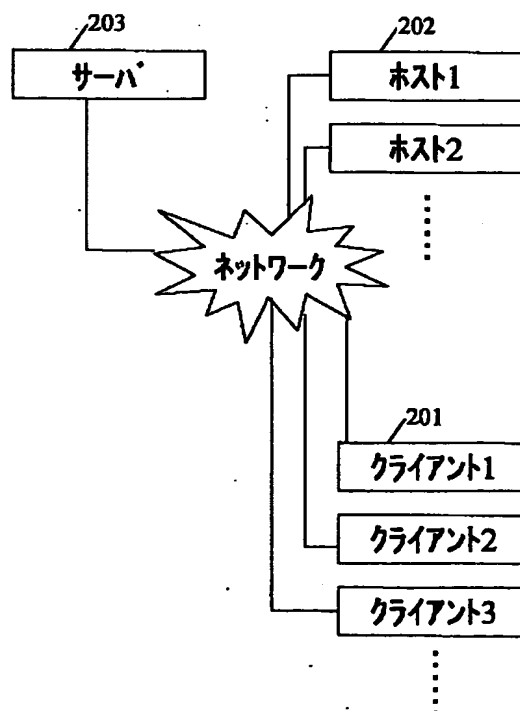
弁理士 松田 正道

(54) 【発明の名称】 医療情報システム、患者用端末装置、媒体

(57) 【要約】

【課題】 患者の生体情報などのデータを簡単に閲覧できるシステムが無かった。

【解決手段】 クライアント201、サーバ203およびホスト202がネットワーク上で連結しており、クライアント201は、患者の健康状態の指標となる情報を測定するセンサ、センサからの生体情報をサーバ203に転送する手段を有し、サーバ203は、クライアント201から転送された生体情報を統計的に蓄積、整理する手段を有し、ホスト202が、サーバ203に蓄積、整理された生体情報を閲覧する手段を有する医療情報システム。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 患者用端末装置、中央制御装置および、データ閲覧端末装置を備え、前記患者用端末装置、前記中央制御装置および、前記データ閲覧端末装置はネットワーク上で連結されており、前記患者用端末装置は、患者の健康状態に関連する生体情報をネットワーク経由で前記中央制御装置に転送する手段、および前記中央制御装置からの制御情報を受け入れる手段を有し、

前記中央制御装置は、前記患者用端末装置から転送された前記生体情報を蓄積し、匿名性を有する情報に整理する手段を有し、

前記データ閲覧端末装置は、前記中央制御装置に蓄積・整理された前記生体情報の全部又は一部を閲覧できる手段を有する医療情報システム。

【請求項 2】 前記患者用端末装置は、前記患者の健康状態に関連する生体情報を測定するセンサを有する請求項 1 記載の医療情報システム。

【請求項 3】 前記整理された情報は統計データである請求項 1 記載の医療システム。

【請求項 4】 中央制御装置およびデータ閲覧端末装置に、ネットワーク上で相互に連結された患者用端末装置であって、

患者の健康状態に関連する生体情報を測定する機能を有する前記生体情報をネットワーク経由で前記中央制御装置に転送する手段と、

前記中央制御装置からの制御情報を受け入れる手段とを備え、

前記中央制御装置は、前記患者用端末装置から転送された前記生体情報を蓄積し、匿名性を有する情報に整理する手段を有し、

前記データ閲覧端末装置は、前記中央制御装置に蓄積・整理された前記生体情報の全部又は一部を閲覧できる手段を有する、患者用端末装置。

【請求項 5】 前記データ閲覧端末装置から前記生体情報を閲覧した場合、前記中央制御装置によりその閲覧者に対して課金処理を行う請求項 1 記載の医療情報システム。

【請求項 6】 前記データ閲覧端末装置から前記生体情報を閲覧した場合、同時に広告データを表示させる手段を有し、前記広告データの表示回数に基づいて広告主に課金処理を行う、請求項 1 記載の医療情報システム。

【請求項 7】 患者用端末装置、中央制御装置、医薬品管理端末装置および管理者用端末装置を備え、前記患者用端末装置、前記中央制御装置、前記医薬品管理端末装置および前記管理者用端末装置はネットワーク上で連結しており、

前記管理者用端末装置は、処方箋情報を入力する手段及び、前記処方箋情報を前記患者用端末装置および前記医薬品管理用端末装置にネットワーク経由で転送する手段

を有し、

前記患者用端末装置は、薬を購入する要求を前記医薬品管理端末装置へ送る手段を有し、

前記医薬品管理端末装置は、前記患者用端末装置から薬購入要求があれば、その患者に対応した前記処方箋情報を特定し、出力する手段を有する医療情報システム。

【請求項 8】 中央制御装置、医薬品管理端末装置および管理者用端末装置にネットワーク上で連結された患者用端末装置であって、

薬を購入する要求を前記医薬品管理端末装置へ送る手段を有し、

前記管理者用端末装置は、処方箋情報を入力する手段及び、前記処方箋情報を前記患者用端末装置および前記医薬品管理用端末装置にネットワーク経由で転送する手段を有し、

前記医薬品管理端末装置は、前記患者用端末装置から薬購入要求があれば、その患者に対応した前記処方箋情報を特定し、出力する手段を有する、患者用端末装置。

【請求項 9】 患者用端末装置、中央制御装置、およびデータ閲覧端末装置を備え、前記患者用端末装置、前記中央制御装置、前記データ閲覧端末装置はネットワーク上で連結しており、

前記患者用端末装置は、患者が薬に対する効用、副作用情報を入力する手段及び、前記効用、副作用情報を前記中央制御装置にネットワーク経由で転送する手段を有し、

前記中央制御装置は、前記効用、副作用情報を蓄積・整理する手段を有し、

前記データ閲覧端末装置は、前記中央制御装置に蓄積・整理された薬の前記効用、副作用情報の全部又は一部を閲覧できる手段を有する医療情報システム。

【請求項 10】 中央制御装置およびデータ閲覧端末装置にネットワーク上で連結された患者用端末装置であって、

患者が薬に対する効用、副作用情報を入力する手段及び、前記効用、副作用情報を前記中央制御装置にネットワーク経由で転送する手段を備え、

前記中央制御装置は、前記効用、副作用情報を蓄積・整理する手段を有し、

前記データ閲覧端末装置は、前記中央制御装置で蓄積・整理された薬の前記効用、副作用情報の全部又は一部を閲覧できる手段を有する、患者用端末装置。

【請求項 11】 前記データ閲覧端末装置によって前記効用、副作用情報を閲覧した場合、前記中央制御装置によりその閲覧者に対して課金処理を行う請求項 9 記載の医療情報システム。

【請求項 12】 前記データ閲覧端末装置によって前記効用、副作用情報を閲覧した場合、同時に広告データを表示させる手段を有し、前記広告データの表示回数に基づいて広告主に課金処理を行う請求項 9 記載の医療情報

10

20

30

40

50

システム。

【請求項 13】 患者用端末装置、中央制御装置、データ閲覧端末装置およびデータ複製端末装置を備え、前記患者用端末装置、前記中央制御装置、前記データ閲覧端末装置および前記データ複製端末装置はネットワーク上で連結しており、

前記患者用端末装置は、患者の健康状態に関連する生体情報をネットワーク経由で前記中央制御装置に転送する手段、および前記中央制御装置からの制御情報を受け入れる手段を有し、

前記中央制御装置は、前記患者用端末装置から転送された前記生体情報を蓄積し、匿名性を有する情報に整理する手段を有し、

前記データ閲覧端末装置は、前記中央制御装置に蓄積、整理された前記生体情報の全部又は一部を閲覧できる手段を有し、

前記データ複製端末装置は、前記中央制御装置に蓄積、整理されたデータと同一のデータを蓄積出来る手段を有する医療情報システム。

【請求項 14】 中央制御装置、データ閲覧端末装置およびデータ複製端末装置にネットワーク上で連結している患者用端末装置であって、

患者の健康状態に関連する生体情報をネットワーク経由で前記中央制御装置に転送する手段と、

前記中央制御装置からの制御情報を受け入れる手段を備え、

前記中央制御装置は、前記患者用端末装置から転送された前記生体情報を蓄積し、匿名性を有する情報に整理する手段を有し、

前記データ閲覧端末装置は、前記中央制御装置に蓄積、整理された前記生体情報の全部又は一部を閲覧できる手段を有し、

前記データ複製端末装置は、前記中央制御装置に蓄積、整理されたデータと同一のデータを蓄積出来る手段を有する、患者用端末装置。

【請求項 15】 請求項 1～14 の何れかに記載の本発明の全部又は一部の手段、装置の全部又は一部の機能をコンピュータにより実行させるためのプログラム及び／又はデータを担持した媒体であって、コンピュータにより処理可能なことを特徴とする媒体。

【請求項 16】 請求項 1～14 の何れかに記載の本発明の全部又は一部の手段の全部又は一部の機能をコンピュータにより実行させるためのプログラム及び／又はデータであることを特徴とする情報集合体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、病気や薬に関するデータを閲覧できるシステムに関する。

【0002】

【従来の技術】 医療技術の進歩に伴い、長寿命化が進ん

でいる反面、同時に高齢者が人口に占める割合が増加する、いわゆる社会の高齢化は全世界的な問題となっている。高齢化社会においては、糖尿病、心臓疾患、リウマチ、などの慢性疾患の比率が必然的に高まる。

【0003】 このような現代社会においては、病気や薬に関する種々の情報、データが重要となる。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、従来そのようなデータ、情報を容易且つ簡単に閲覧できるようなシステムが無かった。

【0005】 本発明は、従来のこのような課題を考慮し、患者の生体情報などを集め、簡単に閲覧できるシステムなどを提供することを目的とするものである。

【0006】

【課題を解決するための手段】 本発明は、患者用端末装置、中央制御装置および、データ閲覧端末装置を備え、前記患者用端末装置、前記中央制御装置および、前記データ閲覧端末装置はネットワーク上で連結されており、前記患者用端末装置は、患者の健康状態に関連する生体情報をネットワーク経由で前記中央制御装置に転送する手段、および前記中央制御装置からの制御情報を受け入れる手段を有し、前記中央制御装置は、前記患者用端末装置から転送された前記生体情報を蓄積し、匿名性を有する情報に整理する手段を有し、前記データ閲覧端末装置は、前記中央制御装置に蓄積・整理された前記生体情報の全部又は一部を閲覧できる手段を有する医療情報システムである。

【0007】

【発明の実施の形態】 図 2 は、本発明にかかる好ましい第 1 の実施の形態の医療情報システムの構成図である。

【0008】 図 2 において、医療情報システムは患者用端末装置（以下、クライアントと略称する）201、中央制御装置（以下、サーバと略称する）203 および管理者用端末装置（以下、ホストと略称する）202 を備えており、前記クライアント 201、前記サーバ 203 および前記ホスト 202 がネットワーク上で連結している。ここでホスト 202 を使用する管理者とは医者もしくは看護婦を表す。

【0009】 前記クライアント 201 は、患者の健康状態の指標となる生体情報を測定する機能を有するセンサ、前記センサが獲得した前記生体情報を前記クライアント内部に転送する手段、前記センサからの前記生体情報をネットワーク経由で前記サーバ 203 に転送する手段を有する。

【0010】 前記サーバ 203 は、前記クライアント 201 から転送された前記生体情報を蓄積し、匿名性のある情報として整理する手段を有し、前記ホスト 202 は、前記サーバ 203 に蓄積、整理された前記生体情報の全部又は一部を閲覧する手段を有する。

【0011】 図 19 は、クライアント 201 の構成図で

ある。患者は入力装置 1904 を用いてどのセンサを使用するか指定し、この入力をもとに制御ボード 1902 ではセンサの使用法に関するデータを記憶装置 1903 から抽出し、表示装置 1905 ではセンサの使用法を表示する。

【0012】患者は表示装置 1905 の指示に従ってセンサを使って測定を行い、生体情報を獲得する。ここで前記センサとは図 19 の体温計、血圧計、酸素濃度計、血糖計、心電計、体重・体脂肪計、聴診器、カメラのことを表し、このうちの少なくとも 1 つを含むものとする。

【0013】前記センサが獲得したの生体情報は、センサインターフェース 1901 において指定のデータ系列に変換し、制御ボード 1902 で前記生体情報を受信し、前記生体情報を記憶装置 1903 に保存すると同時に表示装置 1905 で表示する。但し全てのセンサがセンサインターフェース 1901 を経由する必要はなく、センサからの生体情報を制御ボード 1902 で直接受信可能な場合もある。

【0014】クライアント 201 の記憶装置 1903 に保存された前記生体情報はネットワーク I/F (インターフェースの略称である) 1906 を通じて、サーバ 202 へ転送される。

【0015】なお入力装置 1904 としてタッチパネル、キーボード、マウス、音声入力のうち、少なくとも 1 つが含まれ、記憶装置 1903 としてハードディスク、フラッシュメモリのうち少なくとも 1 つが含まれ、ネットワーク I/F 1906 としてアナログモデム、xDSL モデム、ケーブルモデム、イーサネット (登録商標) アダプタのうち、少なくとも 1 つが含まれる。

【0016】またクライアント 201 がホスト 202 とビデオ会議機能を実現するためには、カメラ、マイク、スピーカを備えている必要がある。

【0017】図 20 はホスト 202 の構成図である。ホスト 202 はクライアント 201 との間でビデオ会議を実現するために、カメラ、マイク、スピーカを備えている。さらに、制御ボード、表示装置、記憶装置、入力装置を備えている。

【0018】図 21 はサーバ 203 の構成図である。制御ボード、表示装置、記憶装置、入力装置の他に、ネットワークとの通信のためのインタフェースを備えている。

【0019】図 1 は、図 2 の構成における医療情報システムのフローチャートである。

【0020】ステップ # 101 では患者がクライアント 201 を用いて生体情報を測定し、前記生体情報をクライアント内部に保存しする。ステップ # 102 において、前記生体情報をサーバ 203 に転送する。

【0021】ステップ # 103 において、転送された前記生体情報をサーバ 203 に保存、整理する。ステップ # 104 においては保存された生体情報の統計データと

してのみ表示する。この理由は生体情報が個人レベルで全てオープンになると、プライバシー侵害で人権を著しく侵すことが予想される。そこで個人レベルのデータではなく、統計処理したデータを閲覧することにより、匿名性を確保し、プライバシー侵害の問題を回避し、生体情報の動向をだれでも閲覧が可能としている。

【0022】図 3 はステップ # 104 の詳細なフローチャートであり、生体情報の統計データ閲覧を希望する管理者 (医者または看護婦) が、本発明のデータ閲覧端末装置の一例としてのホスト 202 を用いてネットワーク接続し、サーバ 203 にログインした後に開始する処理である。

【0023】まずステップ # 301 で閲覧する生体情報、例えば体温、血圧、血糖などから 1 つを選択する。ステップ # 302 では閲覧したい生体情報の条件設定を行う。

【0024】図 4 はステップ # 302 の詳細なフローチャートである。条件設定として年齢、性別、地域、場所、期間 (日程)、測定時間、患者の症状を設定する。ステップ # 303 は入力された条件による統計データ出力をおこなう。

【0025】図 5 に生体情報として血圧を選択した場合の統計データ出力例を示す。図 6 は患者が摂取した朝食の量に関する統計データの出力例を示す。この朝食の量に関するデータは本発明の生体に関する情報に含まれ、人々が自己申告するものである。

【0026】図 9 は本発明にかかる好ましい第 2 の実施の形態の医療情報システムの構成図である。

【0027】図 2 との違いは、医療情報システムのネットワークに、医者のホスト 202 の他に、本発明のデータ閲覧端末装置の一例としての端末装置 901 (以下ゲストと略称する) が接続されている点である。前記説明では管理者 (医者または看護婦) が統計データを閲覧していたが、患者でもなく管理者でもない第三者 (以下ユーザと略称する)、たとえば医薬品研究員などが統計データを閲覧希望する場合がある。この場合には統計データ閲覧に制限を設けたり、課金を行ったりする必要がある。

【0028】図 7 はステップ # 104 の詳細なフローチャートである。図 3 のフローチャートは無料でデータ閲覧を行うが、図 7 のフローチャートではこれに課金処理が加わった点が異なる。

【0029】ステップ # 701 では生体情報の統計データ閲覧を希望するユーザの登録の有無を確認する。登録していればステップ # 301 へ、登録されていなければステップ # 702 へ進む。ステップ # 702 では、ユーザ登録を行い、ユーザの課金情報を収集する。

【0030】課金情報とは、クレジットカード番号、銀行の暗証番号、電子マネー等をあらわす。

【0031】ステップ # 703 ではユーザ登録で得られ

た課金情報により課金可能かどうかを判断し、課金可能であれば、ステップ#301へ、課金不能であれば処理を終了する。

【0032】ステップ#301、#302、#303は前記説明と同様のため省略する。

【0033】統計データ表示が行われた後、ステップ#704でユーザに対して課金を行う。課金は閲覧した統計データの量に応じて行う。

【0034】図8は、上記ステップ#104の別の例の詳細なフローチャートである。図7のフローチャートではユーザから課金を行ったが、図8では広告主から課金を行う。

【0035】これは事前に広告主と提携を行い、広告主の希望する映像、音声をユーザが統計データ閲覧時に表示することにより、企業の宣伝を行う。

【0036】ステップ#301、#302は前記説明と同様のため省略する。ステップ#303で統計データを表示するとともに、広告データを表示する。ステップ#802ではある一定期間内（たとえば一ヶ月間）の広告データ表示回数をカウントする。ステップ#803では表示回数に応じて、広告主に課金を行う。

【0037】図11は、本発明にかかる好ましい第3の実施の形態の医療情報システムの構成図である。図2との違いは医薬品管理端末装置1101（以下薬サーバと略称する）が接続されている点である。この薬サーバ1101は薬局、薬品会社などに設置され、薬に関するデータベースを保有し、薬の受発注処理が可能である装置である。この薬サーバ1101が設置されている場所例えば薬局である。

【0038】図10は、図11の医療情報システムにおける、薬受発注システムのフローチャートである。このフローチャートは医者または看護婦が患者に対して診断行為を行った後に開始する。

【0039】ステップ#1001は医者または看護婦が診断を行った結果、必要な薬に関する情報（以下、処方箋情報と呼ぶ）を、ホスト202を用いて入力しサーバ203に保存する。ステップ#1002では、この処方箋情報をクライアント201、および薬サーバ1101に転送する。

【0040】ステップ#1003では処方箋情報をクライアント201から受け取った患者が、その指示に従って薬を購入するかどうかを判断する。

【0041】購入すると決めた場合は、その購入する旨の要求は、クライアント201から薬サーバ1101へ送られ、ステップ#1004に進む。購入しない場合は処理を終了する。

【0042】ステップ#1004では薬サーバ1101の処方箋情報をもとに、薬局が薬を調剤し、その薬を宅配便などで患者宅へ送付する。

【0043】ステップ#1005では、薬局で患者に対

して薬代の課金を行う。

【0044】このような薬受発注システムにより、患者が薬を入手する手間を省き、薬入手のための時間短縮を実現する。また患者が処方箋情報が必要ない薬を購入する場合、図10のフローチャートをステップ#1003から開始し、患者がオンラインで薬を購入するシステムも可能である。

【0045】図12は、図11の医療情報システムにおける、薬の効用、副作用情報登録および閲覧のフローチャートである。このフローチャートは医者や患者の診断を受けた患者が処方箋をもらって薬を服用する時から開始する。但し、医者や患者の診断を受けずに薬局で自主的に購入した薬を服用するときに開始する場合もある。

【0046】ステップ#1201では患者が処方箋情報に従って薬を服用する。ステップ#1202では患者が薬を服用することにより、特筆すべき効用または副作用があるかどうかの判断を行う。

【0047】効用、副作用があればステップ#1203へ、なければ処理を終了する。

【0048】ステップ#1203では患者が薬の効用、副作用情報をクライアント201に入力する。さらに患者は対象となる薬、および服用した量を入力する。副作用の例としては、頭痛、腹痛、吐き気など症状を表すものや、痛みの度合いを表すものが含まれる。効用の例としては、出血が止まったことや、痛みが低減したこと等が含まれる。

【0049】ステップ#1204では入力した薬の効用、副作用情報をクライアント201からサーバ203に転送する。

【0050】ステップ#1205はサーバ203の処理であり、転送された薬の効用、副作用情報を保存、整理し統計処理を行い、ユーザが統計データとして閲覧可能にする。統計処理したデータを閲覧することにより、匿名性を確保し、プライバシー侵害の問題を回避する。

【0051】ステップ#1206はユーザの処理であり、ユーザが前記統計データを閲覧し、閲覧が有料の場合は課金処理を行う。

【0052】図13は、上記ステップ#1206の詳細なフローチャートであり、薬の効用、副作用情報の統計データ閲覧を希望する医者もしくは看護婦が、データ閲覧端末装置の一例としてのホスト202を用いてネットワーク接続し、サーバ203にログインした後に開始する処理である。

【0053】ステップ#1301では、閲覧する薬を選択する。ステップ#1302では、閲覧する薬の効用、副作用情報にたいする条件設定を行う。この条件設定に関する説明は前記と同様のため省略する。

【0054】ステップ#1302では入力された条件に基づいて薬の効用、副作用情報の統計データを表示する。

【0055】図14は薬の副作用情報の例であり、選択した薬品名と服用したことによる副作用の症状が記述されている。図15も薬の副作用情報の例である。入力された条件に基づいた副作用の頻度を視覚的に表現している。

【0056】このように、患者が服用した薬による効用、および副作用を統計データとして表現することにより、今後の薬品開発の参考となりうる。

【0057】図18は本発明にかかる好ましい第4の実施の形態の医療情報システムの構成図である。図11との違いは、医者や看護婦が利用するホスト202の他に、本発明のデータ閲覧端末装置の一例としてのデータ閲覧端末装置901（以下ゲストと略称する）が接続されている点である。

【0058】前記説明では管理者（医者または看護婦）がホスト202を利用して統計データを閲覧していたが、患者でもなく管理者でもない第三者（以下ユーザと略称する）、たとえば医薬品研究員などが統計データを閲覧希望する場合がある。この場合には統計データ閲覧に制限を設けたり、課金を行ったりする必要がある。

【0059】図16は、ステップ#1206の詳細なフローチャートである。図13のフローチャートは無料でデータ閲覧を行うが、図16のフローチャートではこれに課金処理が加わった点異なる。フローチャートの説明は前記図7の説明とほぼ同じなので省略する。相違点は、図7で扱っていた生体情報が、図16では薬の効用、副作用情報になっている点である。図17はステップ#104の詳細なフローチャートである。図16のフローチャートではユーザから課金を行ったが、図17では広告主から課金を行う。フローチャートの説明は前記図8とほぼ同じなので省略する。相違点は、図8で扱っていた生体情報が図17では薬の効用、副作用情報になっている点である。

【0060】図22は本発明にかかる好ましい第1の実施の形態の医療情報システムのネットワーク構成図である。図2では、サーバ、ホスト、クライアントがネットワークに接続されている点だけを説明し、その詳細なネットワーク構成について触れなかったが、図22は病院のローカルエリアネットワーク2201（以下Hospital LANと略称する）にサーバ203を設置している場合について記述している。

【0061】クライアント201は一般公衆回線2202（以下PSTNと略称する）接続して、生体情報をサーバに転送する。ここでPSTN2202とは主にアナログ電話回線を指すが、デジタル電話回線、ケーブルテレビ回線、イーサネット回線などに置き換わってもよい。Hospital LAN2201では、クライアントからの通信を着信するために、リモートアクセスサーバ2203（以下RASサーバと略称する）を設置している。RASサーバ2203ではクライアントからHospital LAN2201に接続するた

めの認証処理（ユーザ名、パスワードの確認など）を行う。

【0062】図23は本発明にかかる好ましい第5の実施の形態の医療情報システムの構成図である。図22との相違点は、図22ではサーバがHospital LAN2201に設置しているが、図23ではサーバをインターネット・サービス・プロバイダのローカルエリアネットワーク2304（以下ISP LANと略称する）に設置している点である。サーバ203をISP LAN2304に設置することにより、ソフト・ハードのバージョンアップや保守、メンテナンス作業が迅速に行えるメリットがある。但し、Hospital LAN2201にもサーバ203と同一のデータを蓄積するデータ複製端末装置2301（以下ミラーサーバと略称する）を設置する。理由はHospital LAN2201に接続しているホスト202がサーバ203の生体情報を閲覧する際に、高速に表示ができる点と、サーバ203がクラッシュした場合のデータ復旧がスムーズに行えるためである。ミラーサーバ2301を構築するために、Hospital LAN2201とISP LAN2304はインターネット（以下、Internetと略称する）を通じて接続されており、各々のLANの入り口にはセキュリティを保持するためのファイアウォール2303（以下FireWallと略称する）を設置する。

【0063】また、本発明は、上述した本発明の全部又は一部の手段、装置の全部又は一部の機能をコンピュータにより実行させるためのプログラム及び／又はデータを担持した媒体であり、コンピュータにより読み取り可能且つ、読み取られた前記プログラム及び／又はデータが前記コンピュータと協働して前記機能を実行する媒体である。

【0064】なお、データとは、データ構造、データフォーマット、データの種類などを含む。

【0065】媒体とは、ROM等の記録媒体、インターネット等の伝送媒体、光・電波・音波等の伝送媒体を含む。

【0066】担持した媒体とは、例えば、プログラム及び／又はデータを記録した記録媒体、やプログラム及び／又はデータを伝送する伝送媒体等をふくむ。

【0067】コンピュータにより処理可能とは、例えば、ROMなどの記録媒体の場合であれば、コンピュータにより読みとり可能であることであり、伝送媒体の場合であれば、伝送対象となるプログラム及び／又はデータが伝送の結果として、コンピュータにより取り扱えることであることを含む。

【0068】情報集合体とは、例えば、プログラム及び／又はデータ等のソフトウェアを含むものである。

【0069】尚、以上説明した様に、本発明の構成は、ソフトウェア的に実現しても良いし、ハードウェア的に実現しても良い。

【0070】

11

【発明の効果】以上説明したように、本発明により、患者の生体情報などのデータを容易に閲覧できるシステムを実現している。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明の第 1 の実施の形態による医療情報システムのフローチャート

【図 2】本発明の第 1 の実施の形態による医療情報システムの構成図

【図 3】生体情報閲覧の手順を示すフローチャート

【図 4】各種条件設定の手順を示すフローチャート

【図 5】生体情報(血圧)の統計データ出力例を示す図

【図 6】朝食摂取量の統計データ出力例を示す図

【図 7】生体情報閲覧と課金処理の手順を示すフローチャート

【図 8】生体情報閲覧と広告による課金処理の手順を示すフローチャート

【図 9】本発明の第 2 の実施の形態による医療情報システムの構成図

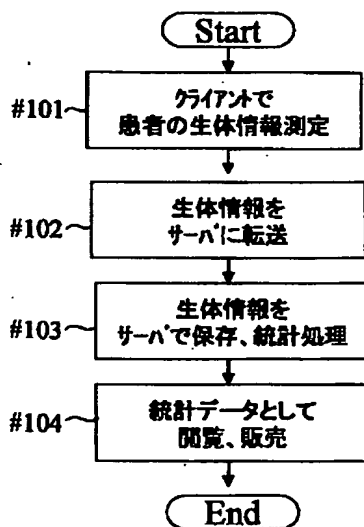
【図 10】医薬品の受発注処理を示すフローチャート

【図 11】本発明の第 3 の実施の形態による医療情報システムの構成図

【図 12】薬の効用、副作用情報登録処理を示すフローチャート

【図 13】薬の効用、副作用情報閲覧の手順を示すフローチャート

【図 1】



12

【図 14】薬の効用、副作用情報の出力例 1 を示す図

【図 15】薬の効用、副作用情報の出力例 2 を示す図

【図 16】薬の効用、副作用情報閲覧と課金処理の手順を示すフローチャート

【図 17】薬の効用、副作用情報閲覧と広告による課金処理の手順を示すフローチャート

【図 18】本発明の第 4 の実施の形態による医療情報システムの構成図

【図 19】クライアントの構成図

【図 20】ホストの構成図

【図 21】サーバの構成図

【図 22】本発明の第 1 の実施の形態による医療情報システムのネットワーク構成図

【図 23】本発明の第 5 の実施の形態による医療情報システムのネットワーク構成図

【符号の説明】

201 クライアント

202 ホスト

203 サーバ

901 ゲスト

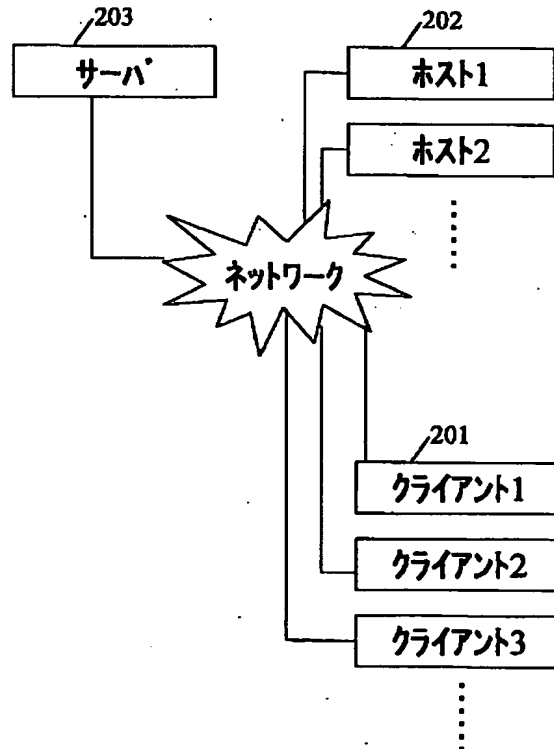
1101 薬サーバ

2201 HOSPITAL LAN

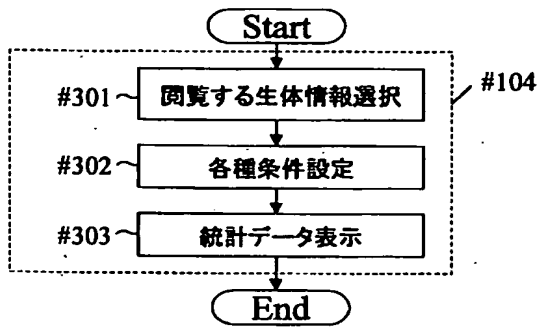
2202 PSTN

2203 RASサーバ

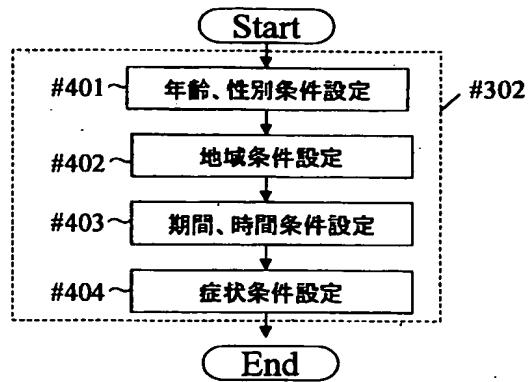
【図 2】



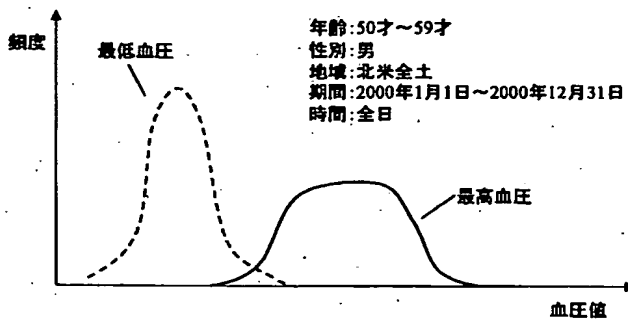
【図 3】



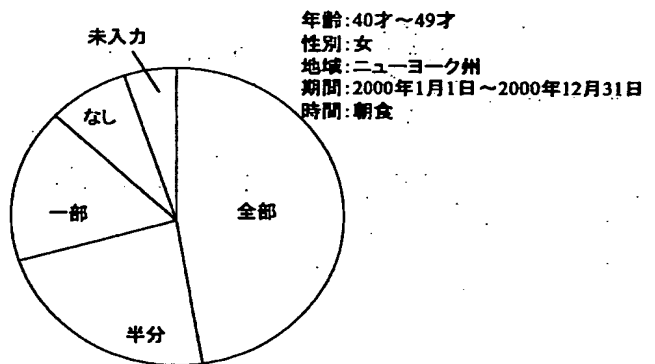
【図 4】



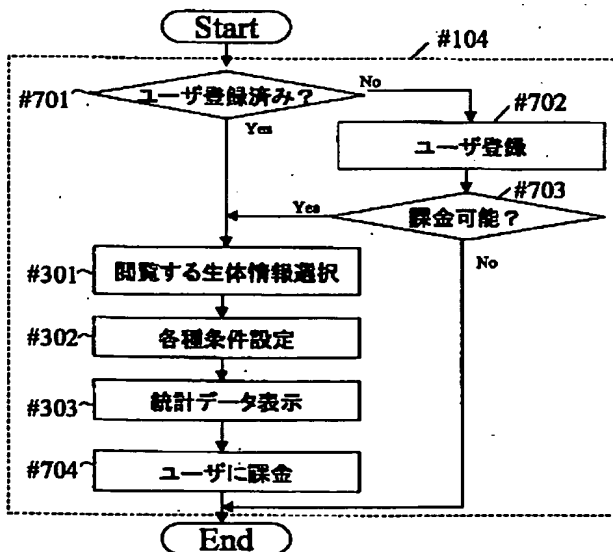
【図 5】



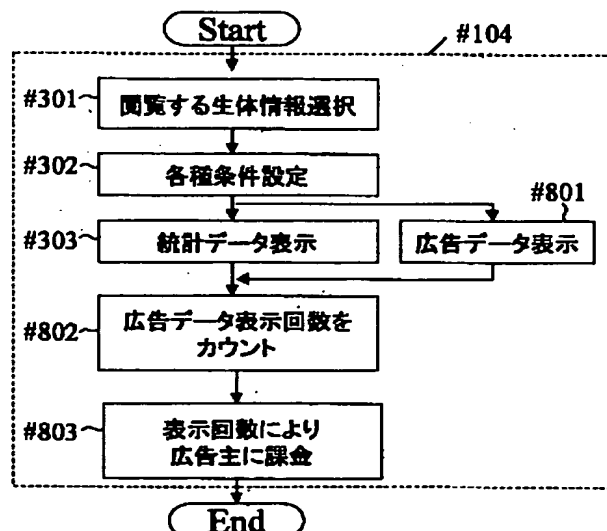
【図 6】



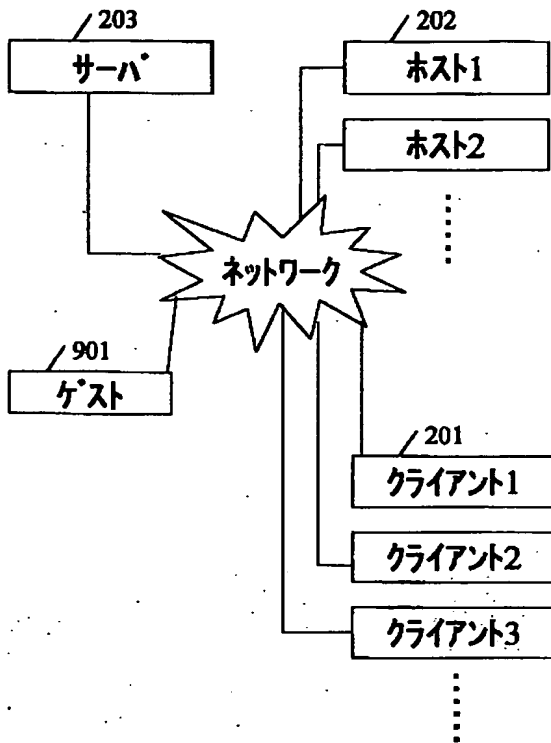
【図 7】



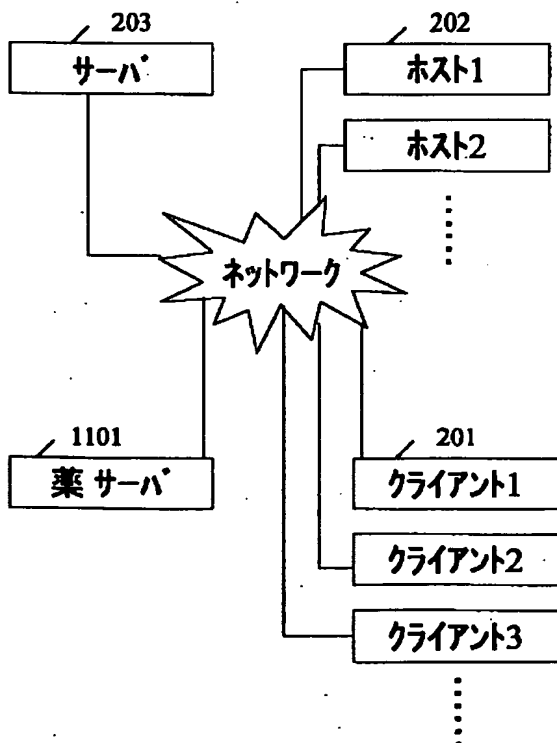
【図 8】



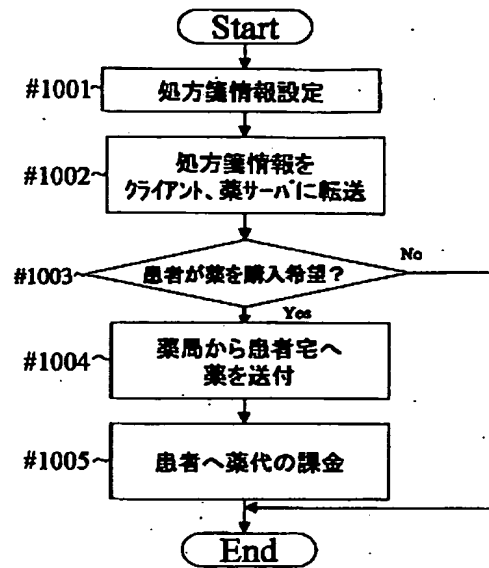
【図 9】



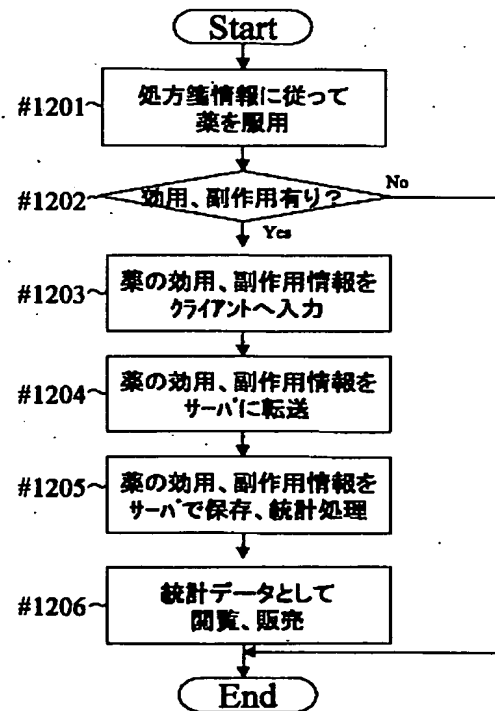
【図 11】



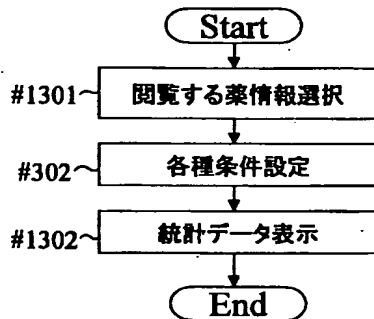
【図 10】



【図 12】



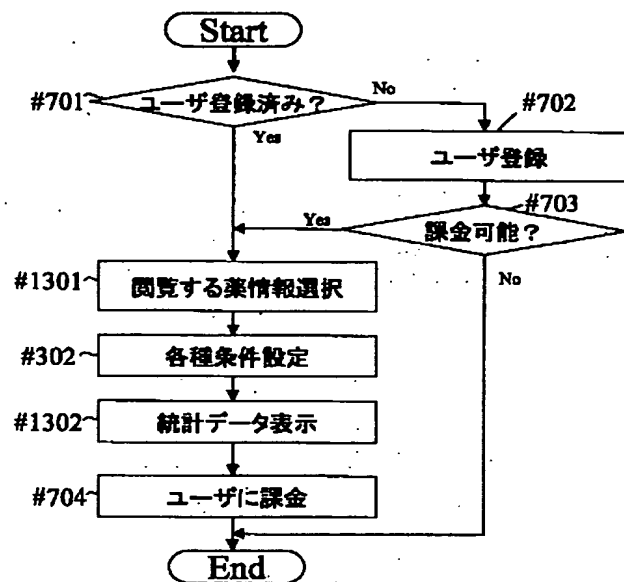
【図13】



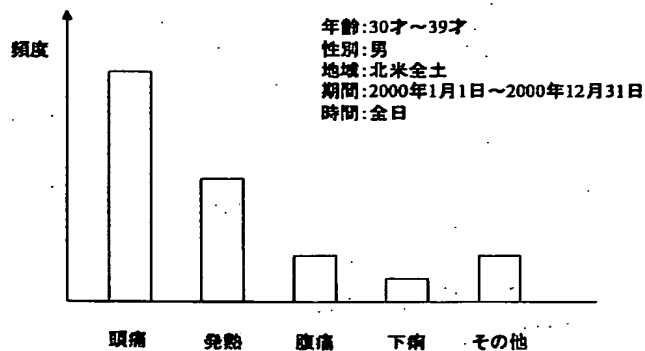
【図14】

薬品名	メーカー	服用量	副作用
Drug1	AAA	10g/日	頭痛・吐き気が発生
Drug2	BBB	5g/日	腹痛と下痢

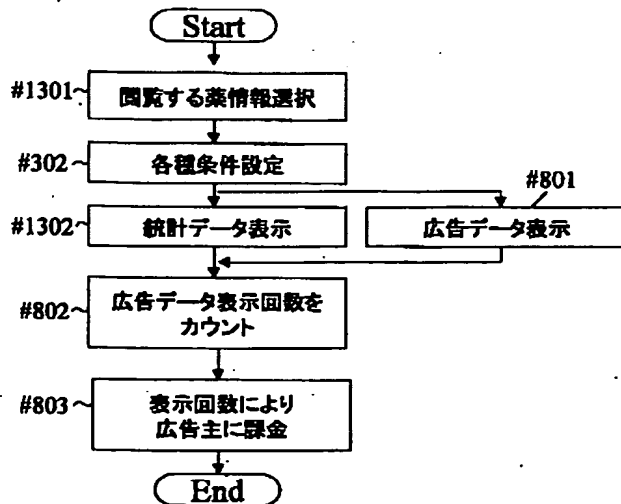
【図16】



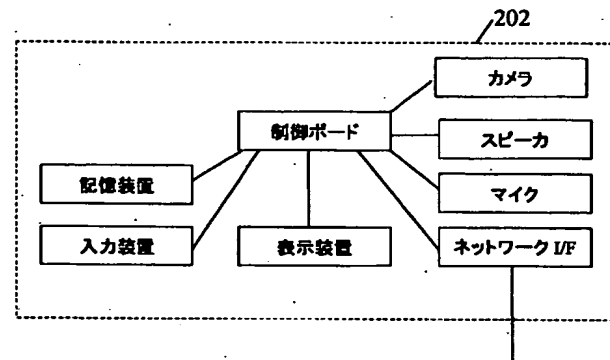
【図15】



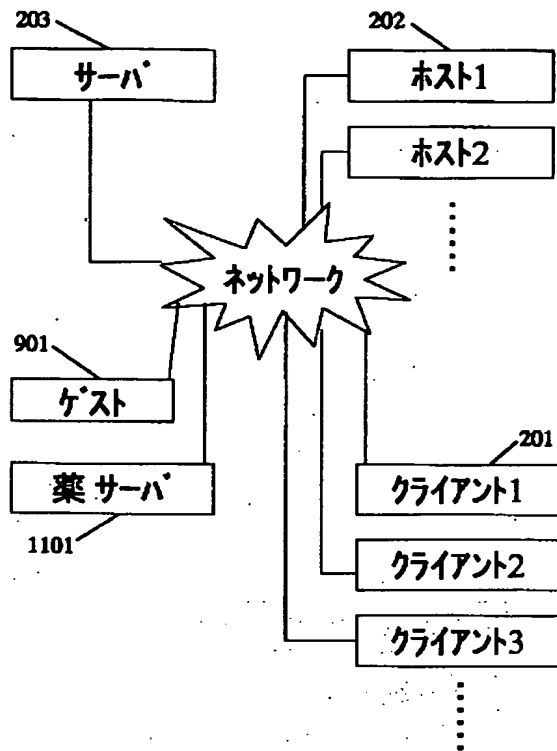
【図17】



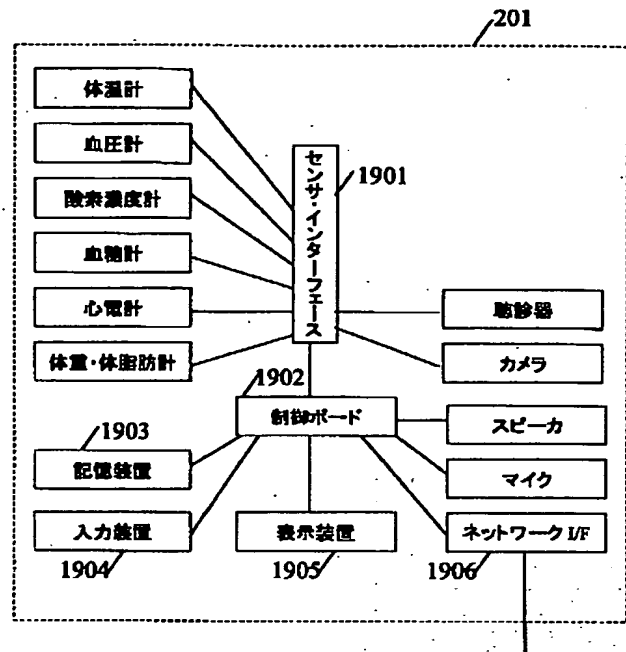
【図20】



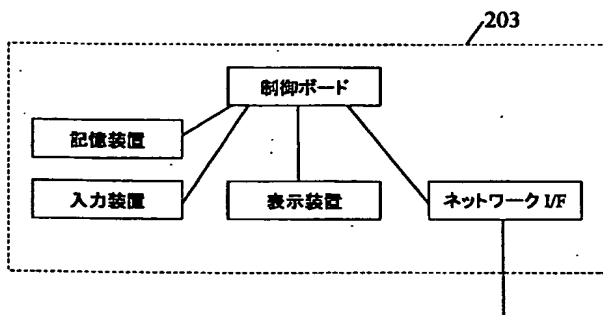
【図 18】



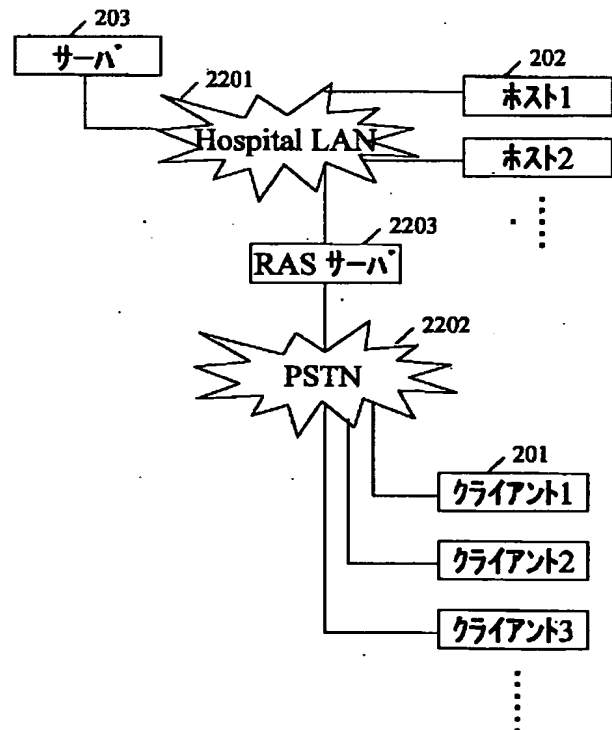
【図 19】



【図 21】



【図 22】



【図 23】

